

ANTROPOLOGIA

LA SANGRE

La isoaglutinación como nuevo elemento en el diagnóstico racial

La presente colaboración pertenece a la **Dra. María de las Mercedes Constanzó**, indiscutible autoridad en la materia cuyos solos títulos bastan para dar idea de su preparación.

—Profesora Secundaria Normal y Especial en Historia (Fac. Fil. y Letras).

—Doctora en Filosofía y Letras.

—Ayudante ad-honorem de la cátedra de Antropología y etnografía general.

—Técnica del Aluser Etnográfico a cargo de la sección de Antropología del mismo Instituto.

—Secretaria de la Sociedad Argentina de Antropología.

—Secretaria del Boletín de la misma Sociedad.

—Miembro colaborador del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán.

—Miembro colaborador de la Sociedad Interamericana de Antropología y Geografía.

—Miembro correspondiente de la Junta de Estudios Históricos de la S. Juan.

Publicaciones realizadas en el Boletín del Instituto de Investigaciones Históricas, en los Anales del Instituto de Etnografía Americana de Mendoza en la Revista Geográfica Americana, en la Rev. del Instituto Indigenista Interamericano, en la del Ministerio de Educación de Chile, en el Boletín de la Soc. Interamericana de Antrop. y Geogr. en la Rev. del Instituto de Antropología de Tucumán, en la Rev. de la Soc. Argentina de Antrop., en el Boletín de la misma, en el diario "La Nación", en "El Nacional" de México etc.

Misiones de estudio enviada por el Museo Etnográfico en Córdoba, San Juan y Salta. Enviada por la Universidad a Chile.

Conferencias en GAEA, Soc. Arg. de Antrop., Radio del Estado, Radio Municipal. Universidad Nacional de Chile, Universidad Nacional de Cuyo, etc.

Las líneas que se leerán a continuación las he redactado como respuesta al pedido que AMICITIA me ha formulado en el sentido de desarrollar algunos de los puntos que los alumnos consideran con mayor interés dentro de la ANTROPOLOGIA. Lo he realizado con mucho placer pero creo probo advertir que salvo algunas clasificaciones de grupos sanguíneos y observaciones de algunos casos de herencia, el resto es producto de mis lecturas.

No es necesario insistir sobre lo que es la sangre en el organismo: la

importancia vital que ella tiene y cómo en ella repercuten los estados de constitución y condición del organismo.

La sangre, como objeto, tiene en toda la humanidad, más o menos la misma constitución, es decir que está compuesta por los mismos elementos líquidos y sólidos: el plasma o suero y los glóbulos y plaquetas. Repitiendo con las mismas palabras un párrafo de los apuntes que entregué en una oportunidad al centro Santo Tomás de Aquino diré: "Sabemos que la sangre, está compuesta por dos partes: 55 % corresponde al elemento líquido y 45 % al sólido. Este último está formado por elementos figurados, los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas. Si se deja coagular, la sangre, dichos elementos se reúnen formando un coágulo compacto del que se desprende un líquido amarillento que es el suero. Si a la sangre se le agrega una substancia que impida su coagulación (citrato) se observa que al reposar se sedimenta, formándose en el fondo del recipiente una capa gruesa de globillos rojos, una pequeñísima de blancos y por último, en la parte superior el plasma, líquido amarillento que es el suero con fibrina".

Como es natural, recibiendo la sangre todas las influencias del organismo, muestra diferencias marcadas en cada individuo. Como es lógico, la constitución básica de ella no varía pero en cambio modifica las diversas proporciones de sus elementos. Estas diferencias se acusan en los individuos entre sí y en los grupos humanos entre ellos. Hay diferencias que pueden situarse dentro de las orgánicas: tiempo de coagulación, mayor o menor cantidad de glóbulos rojos o blancos, mayor o menor lentitud de desplazamiento del torrente sanguíneo, etc., pero otras se refieren a las distintas reacciones de la sangre.

Dice Leone Lattes que, actualmente, el fenómeno más característico de individualidad, que ha sido reconocido como constitucional y hereditario, es la presencia de iso-reacciones. Estas reacciones serológicas constituyen la individualidad de la sangre en sentido estricto.

De todas las reacciones de la sangre, la hemo-iso-aglutinación es la principal. Según Landois, consiste en que las sangres normales tienen la capacidad de formar montones irregulares, es decir, de aglutinar los hematíes pertenecientes a sangres de diferentes especies. Pero este hecho curioso se realiza también en sangre de diferentes individuos de una misma especie, aún en el grupo humano. Es Landsteiner quien afirmó que este poder lo tiene el suero normal, ya que desde mucho tiempo atrás se conocía dicha propiedad en la sangre de tíficos y escarlatinosos.

En los glóbulos rojos existen unos elementos llamados "aglutinógenos" que son diferentes en los distintos tipos de sangre. En la parte líquida (suero o plasma) están las llamadas "aglutininas". El fenómeno de aglutinación depende de dos factores, dice Lattes, el uno específico, la fijación de la aglutinina sobre los hematíes, el otro dependiente del medio físico-químico del suero.

De acuerdo con la combinación de aglutinógenos y aglutininas, se han clasificado las sangres en cuatro grupos fundamentales que por una convención especial se han designado con las siguientes letras: A, B, AB y O.

Esta clasificación tiene en cuenta la existencia de dos aglutinógenos (A y B) y de dos aglutininas (alfa y beta) que dan lugar a las siguientes combinaciones.

Grupo O Ningún aglutinógeno aglutininas alfa y beta
Grupo A Aglutinógeno A Aglutinina beta
Grupo B Aglutinógenos B Aglutinina alfa
Grupo AB Aglutinógenos A y B Ninguna aglutinina

El fenómeno de iso-aglutinación se produce al atacar las aglutininas de un grupo los aglutinógenos del otro, por ejemplo el grupo A se aglutina con el grupo B porque éste tiene aglutinina alfa y aquél aglutinógeno A. Desde el punto de vista médico interesa conocer el grupo sanguíneo del paciente, pues para la transfusión de sangre es indispensable ya que sólo puede recibir del mismo grupo para evitar la aglutinación.

Siempre considerando el aspecto práctico de la recepción sanguínea, el grupo O es dador universal, ya que al carecer de aglutinógeno no es atacado por las aglutininas del receptor. El grupo A y el grupo B reciben sangre de su respectivo grupo y de O, y en cambio el grupo AB recibe de los tres grupos restantes y sólo puede dar a un individuo de su mismo grupo.

El grupo sanguíneo está intrínsecamente unido al individuo que nace con él y no puede cambiarlo.

Esta clasificación de los grupos sanguíneos en cuatro importantes debe completarse con la presencia de subgrupos originados por la presencia de extra-aglutinógenos y extra-aglutininas cuyas combinaciones posibles son cinco: tres para O, uno para A y otro para B.

Desde el punto de vista antropológico, esta clasificación no basta, sino que se interesa por el porcentaje que existe en determinado grupo racial y por ello se han tenido en cuenta pequeñas diferencias existentes en las sangres. En realidad es un estudio que se está realizando y cuyos resultados no son del todo previsibles.

Landsteiner ha logrado establecer tres aglutinógenos suplementarios (M, N, P) independientes de los grupos. M y N se comportan en forma semejante a A y B, mientras que P y G (agregado más tarde por Landsteiner y Schiff) no se conocen del todo bien.

Los grupos sanguíneos se heredan. El grupo O es lo que se llama en genética, un recesivo, es decir, es capaz de saltar generaciones mientras que A, B y AB son de carácter dominante lo que significa que se transmiten directamente de una generación a la siguiente y no pueden saltar ninguna, con lo que siguen las reglas mendelianas.

Poseyendo la sangre estos caracteres permanentes modificables sólo por la mestización, ya que es uno de los factores más heredables, se pensó que la repartición de los grupos podría estar en relación con las condiciones etno-antropológicas. Hirstfeld demostró la exactitud de esta idea y llegó a establecer un índice bioquímico como consecuencia de la relación entre los grupos A y los B y es el siguiente: A más AB y llegó a

B más AB

la conclusión que el índice oscila entre 2,5 y 4 para los europeos y entre 1 y 2 para los intermediarios mientras que por debajo de 1 es para los asiáticos y africanos. Pero este índice puede ser igual en poblaciones muy diferentes de modo que se siguieron las investigaciones.

Wichnewskÿ, para tener en cuenta el grupo O y el AB, ha propuesto el índice siguiente: $\frac{(A \text{ más } AB) \text{ más } (O \text{ más } A)}{(B \text{ más } AB) \text{ más } (O \text{ más } B)}$ pero como no arrojó ningún beneficio sobre el anterior fué varias veces transformado.

Por su parte, Bernestein ha emitido la hipótesis de que cada población resulta de una mezcla, de proporciones variables, de tres razas originales cuyos elementos hereditarios pueden hallarse conjuntamente en el mismo individuo. La frecuencia de estos elementos hereditarios da una idea de la composición antropológica de una población; si se designa con p la frecuencia del elemento A, con q la del B y con r la de R (como él llama al grupo recesivo) el cálculo demostraría la relación siguiente:

$$l = p \text{ más } q \text{ más } r = 1 \text{ menos } \sqrt{O \text{ más } B} \text{ más } l \text{ menos } \sqrt{O \text{ más } A} \text{ más } \sqrt{O}$$

En general, en lugar de indicar p , q , r , por fracciones de unidad se las indica por porcentajes, es decir se multiplica por 100 de modo que 100 sea igual a la suma de p , q y r .

Las búsquedas sobre el valor etno-antropológico de los grupos sanguíneos continúan en gran escala, pero según Lattes, las conclusiones no pueden ser, por el momento, más, que provisionarias. Y transcribiendo a Hirsfeld de la obra de Lattes diremos: "No es dudoso que la serología nos haya dado un instrumento que puede contribuir a la resolución de los problemas más profundos del origen de las razas humanas; pero los casos de estudio de que disponemos son aún muy incompletos y heterogéneos para permitir una síntesis. Los resultados obtenidos hasta el momento son suficientemente importantes como para considerar altamente deseables las búsquedas homogéneas organizadas sobre una base internacional". Las observaciones han de tener en cuenta el origen racial de los individuos examinados ya que las diferencias de raza y no el medio ni las enfermedades son las que provocan las diferencias sanguíneas.

Streng ha propuesto una representación gráfica de la repartición de los grupos sanguíneos y ya existen cartas geográficas marcando los centros de tipos de iso-aglutinación, como lo ha hecho Ottenberg. Este investigador ha clasificado las poblaciones en 6 tipos: 1º) Europeos; 2º) Intermediarios (árabes, turcos, rusos, etc.); 3º) Hunan (japoneses, chinos meridionales, húngaros, judíos romanos); 4º) Hindomanchúes (coreanos, chinos septentrionales, tziganos, hindúes); 5º) Afro-sudasiáticos (negros, malgaches, malayos); y 6º) Pacífico-americanos (Indios, australianos, filipinos, islandeses). Esta clasificación de acuerdo a la frecuencia de los grupos O, A y B.

LOS INDIGENAS AMERICANOS (1)

Sumando las escasas observaciones, en relación con las efectuadas en otros lugares, realizadas en los indígenas americanos tenemos los siguientes valores:

r:0,852 p:0,112 q:0,036

Imbelloni en sus "Razas humanas y grupos sanguíneos" (Relaciones de la Soc. Arg. de Antrp. I, p. 42) dice: "El hecho más significativo de estas cifras es la enorme importancia del grupo O en América, luego el relativo predominio de A sobre B".

En el mismo trabajo se dice más o menos lo que sigue: Fué Bernstein quien concibió, basándose en los grupos sanguíneos, el común origen de Indios, australianos y filipinos. Snyder formuló su Pacific-American type caracterizado por la persistencia del grupo O. "Los varios pueblos americanos se conducen respectivamente a los valores A y B, de tal manera que sólo puede explicarse admitiendo que si A y B son mutaciones de una antigua capa O, estos cambios se han realizado antes de una migración a América".

En resumen, los americanos no forman un conglomerado uniforme sino que constituyen distintos grupos raciales; que hay en América grandes masas absolutas de O, pero también muchos A y que el B se presentan con bastante porcentaje.

La posición actual es la siguiente:

1º — Los indios en general no tienen afinidades bio-químicas con los mongoles y muchas en cambio con los filipinos, milaneses y australianos.

2º — Los pueblos con fuertes cantidades de B pertenecen a la división de los fuéguídos y láguídos (yámanas y capayó).

3º — La uniformidad de la población indígena americana está descartada.

(1) Es indispensable la lectura del trabajo de José Imbelloni citado en el texto y del mismo autor "Tres capítulos de sistemática del hombre americano", Lima, 1937

¡Acontecimiento Artístico!

"La Anunciación a María"

de PAUL CLAUDEL

en castellano

EL 10 DE OCTUBRE

SOLICITE LOCALIDADES A: 50 - 0922 — 61 - 0765 — 41 - 2474